





дропизируемый азот - 76,3мг/кг.

Варианты длительных опытов, позволяют учесть влияние приемов агротехники и прежде всего применения минеральных удобрений на процессы превращения азота в почве.

Изучен состав азотного фонда почвы до закладки опыта с целью установления степени закрепления азота в почве под виноградником минеральных удобрений в конце исследований, через 7 лет. Результаты исследований даны в таблице.

Как видно из таблицы, в исходной почве, т.е. до закладки опыта содержание валового азота составляет 2100-2320мг/кг почвы в слое 0-20см, 480-620мг/кг почвы в слое 60-80см, для 0-20см слоя почвы минерального соединения азота ( $\text{NH}_3 + \text{NO}_3$ ) составляют 10,0мг/кг почвы - 16,8мг/кг почвы или 0,5-0,8% от валового азота. Содержание же в 0,5н  $\text{H}_2\text{SO}_4$  растворимого азота (легкогидролизующий N) колеблется в пределах 151-171мг/кг почвы или 6,7-8,0% от валового азота.

В конце опыта в контрольном варианте в (0-20 см) горизонте валовой азот составил 1620мг/кг, легкогидролизующий азот 21 мг/кг, сумма минерального азота - 17,78мг/кг.

Содержание форм азота в почве под виноградником за 1991-1997гг.

При внесении минеральных удобрений  $\text{N}_{120}\text{P}_{200}\text{K}_{200}$  валовой азот составил 2410мг/кг, легкогидролизующий азот 455мг/кг; сумма минеральной формы азота ( $\text{NH}_3 + \text{NO}_3$ ) - 46,70мг/кг.

В условиях многолетних опытов изучение особенностей проявления взаимодействия обеспеченности растений азотом и фосфором, определяющие эффективность удобрений при систематическом их

внесении под виноградник на каштановой почве. Установлено, наилучшим вариантом удобрений является  $\text{N}_{120}\text{P}_{200}\text{K}_{200}$ ; при этом по сравнению с контрольным (138,2ц/га) вариантом дополнительный урожай составил в среднем за 8 лет 103ц/га.

Следовательно, внесение минеральных удобрений за 7 лет положительно влияло на их содержание в почве, отмечается некоторое увеличение минеральных и легкогидролизующих форм азота.

Из вышеизложенного следует, что при внесении минеральных удобрений в почве увеличиваются доступные растениям азотные соединения, что эти удобрения в комплексе с органическим веществом способствуют накоплению определенного азотного питания в почве.

Многолетние исследования, проведенные нами на каштановых почвах, показали, что познание закономерностей взаимодействия азота и фосфора в процессе формирования урожая является важной составной частью прогноза потребности в удобрениях при обосновании эффективной и экологически безопасной системы применения их в виноградниках.

#### Выводы

1. В каштановой почве подопытного участка с повышением подвижной формы азота повышается урожайность на 103 ц/га и улучшается азотный режим почвы.

2. Таким образом, наши опыты показали, что наилучшим вариантом удобрений является  $\text{N}_{120}\text{P}_{200}\text{K}_{200}$ , при этом по сравнению с контрольным (138,2ц/га) вариантом дополнительный урожай в среднем 8 лет составил 103ц/га.

#### ӘДӘБИЙАТ

1.Расулова С.Г. и др. - Круговорот и баланс питательных элементов под виноградниками. 1988 отчет. 2.Никитишен В.И. - Зависимость последствий азотного удобрения от остаточного количества нитратов в серой лесной почве. Агрохимия, 1985, № 1. 3.Никитишен В.И., Дмитрикова Л.К. - Сбалансированность азотного и фосфорного питания растений и эффективность удобрений на серой лесной почве. Агрохимия № 3, 1991.